

想定した経営類型 かんきつ専業経営Ⅳ(ハウス、動噴防除体系)

1. 技術体系の特徴

| 経営類型 | 家族労働力 | 品目・栽培型及び規模 | | | 経営・技術の特徴 |
|------------------------------|----------------------|-----------------|---------------|----------|---|
| かんきつ専業 ハウス60a (動噴防除体系) | 人 2.5 | a | | | 1.ハウスみかんとハウス中晩柑を組み合わせたかんきつ専業経営 2.6月出荷型は、ヒートポンプ導入による組み合わせで動力光熱費を抑制。 3.グリーンハウス作型は、需要期である8月出荷型 4.無加温越冬完熟栽培は、夏期にマルチ被覆、秋期以降に天井ビニール被覆 5.加温不知火は1月下旬に加温し、後期肥大及び寒害防止のため10月下旬に再被覆して12月に出荷 6.加温せとかは2月下旬に加温し、後期肥大及び寒害防止のため10月下旬に再被覆して2月に出荷 |
| | | ハウスみかん(6月出荷型) | 10 | | |
| | | ハウスみかん(グリーン) | 10 | | |
| | | ハウスみかん(無加温越冬完熟) | 10 | | |
| | | 不知火(加温) | 10 | | |
| | | 不知火(無加温) | 10 | | |
| | | せとか(加温) | 10 | | |
| 合計 | 60 | | | | |
| | | 経営耕地面積 | 樹園地 | 60a | |
| 経営目標 | 1 農業総収入 | 24,184 千円 | 4 1日当たり農業所得 | 23,100 円 | |
| | 2 農業経営費 | 16,533 千円 | 5 1人当たり年間労働時間 | 1,060 時間 | |
| | 3 農業所得 | 7,651 千円 | | | |

2. 資本装備と減価償却費

| | 種類・規模 | 数量 | 型式・構造・能力 | 所有割合 | 取得価格 | 耐用年数 | 年間償却額 |
|-------|----------------------|----|---------------------------|------|-----------|--------|--------|
| 建物・施設 | 加温ハウス(連棟標準補強型AP) | 1 | M6.0×4R×42.5m | 1 | 11,205 千円 | 14 | 400 千円 |
| | グリーンハウス(連棟標準補強型AP) | 1 | M6.0×4R×42.5m | 1 | 11,205 | 14 | 400 |
| | 無加温(連棟標準補強型AP) | 1 | M6.0×4R×42.5m | 1 | 9,842 | 14 | 352 |
| | 中晩柑加温ハウス(連棟標準補強型AP) | 2 | M6.0×4R×42.5m | 1 | 20,843 | 14 | 744 |
| | 中晩柑無加温ハウス(連棟標準補強型AP) | 1 | M6.0×4R×42.5m | 1 | 9,043 | 14 | 323 |
| | 重油タンク | 4 | 1.9kL | 1 | 1,914 | 7 | 137 |
| | 防油堤 | 4 | | 1 | 1,378 | 25 | 55 |
| | 作業収納舎66㎡ | 1 | 軽量鉄骨 | 1 | 6,238 | 24 | 260 |
| | 貯蔵庫33㎡ | 1 | 軽量鉄骨 | 1 | 3,119 | 24 | 130 |
| | | 計 | | | | 74,787 | |
| 農機具 | トラック(普通) | 1 | 2t積み | 1 | 3,500 | 5 | 350 |
| | トラック(軽) | 1 | 0.35t積み、4WD | 1 | 1,500 | 4 | 188 |
| | 小型運搬車 | 1 | 3kw、リフトダンプ付き | 1 | 389 | 4 | 49 |
| | 動噴 | 1 | 22L/min | 1 | 192 | 7 | 14 |
| | 刈払い機 | 3 | 排気量20.6cc | 1 | 102 | 7 | 7 |
| | 選果機 | 1 | ドラム式 | 1 | 349 | 7 | 25 |
| | コンテナタンパ・ボックス付昇降機 | 1 | 選果機の付属装置 | 1 | 585 | 7 | 42 |
| | せん定枝粉碎機 | 1 | 6.3kw、1.7m³/h | 1 | 602 | 7 | 43 |
| | 換気扇 | 5 | | 1 | 3,149 | 7 | 225 |
| | 循環扇 | 4 | | 1 | 1,190 | 7 | 85 |
| | ヒートポンプ | 1 | | 1 | 2,380 | 7 | 170 |
| | 側換気(自動) | 4 | | 1 | 592 | 7 | 42 |
| | 暖房機(ハウスみかん) | 1 | 125,000kcal(50タイプ)多段サーモ含む | 1 | 2,175 | 7 | 155 |
| | 暖房機(グリーン) | 1 | 75,000kcal(50タイプ)多段サーモ含む | 1 | 1,653 | 7 | 118 |
| | 暖房機(不知火、せとか) | 2 | 100,000kcal(40タイプ)多段サーモ含む | 1 | 3,828 | 7 | 273 |
| | 温風機(無加温) | 1 | タクトヒーター用 | 1 | 227 | 7 | 16 |
| | 計 | | | | 22,414 | | 1,802 |

3-1. 技術体系(ハウスみかん:6月出荷型)

(10a当たり人、時間)

| 作業の種類 | 栽培技術 | | 作業体系 | | | | 使用資材 | 技術の重要事項 |
|-------|-------------|---------|--------|--------|-------|--------|---------------------------|--|
| | 技術内容 | 作業時間 | 使用機械器具 | 組み作業人員 | 実作業時間 | 延べ作業時間 | | |
| 間伐せん定 | 間伐整枝せん定 | 収穫後 | トラック | 1 | 32 | 32 | | <ul style="list-style-type: none"> ・密植園では間伐を行い、独立樹とする。 ・強せん定を避け、立ち枝を除き、樹幹内部の日当たりを良くする。 ・秋枝の発生を抑制するため、フィガロン乳剤またはターム水溶剤を8/下~9/上旬に散布する。 |
| 土壌改良 | 堆肥、土壌改良資材施用 | 7/中~下 | 運搬車 | 2 | 4 | 8 | 堆肥 2t 苦土入りカキガラ石灰 100kg | <ul style="list-style-type: none"> ・土壌改良資材は土壌診断の結果に基づいて施用する。 ・4~5年に1回を目標に客土を行い、樹勢の維持に努める。 |
| | 客土 | 10月 | | 2 | 6 | 12 | 山土 20t/5年 | |
| 草生管理 | 敷わら草刈り | 2~10月 | | 1 | 5 | 5 | 稲わら 1t | <ul style="list-style-type: none"> ・開花前に稲わらを樹間に敷き、表面をマルチする。 ・早めに除草する。 |
| 施肥 | 加温前 | 10/下 | 運搬車 | 1 | 2 | 2 | 配合肥料 (N:10%)200kg | <ul style="list-style-type: none"> ・施肥量は、土質、樹勢、収量等によって調整する。 ・施肥後、かん水する。 ・年間の施肥割合 加温前 40% 収穫直後 60% |
| | 収穫直後 | 7/上 | | 1 | 2 | 2 | | |
| 防除 | 薬剤散布 | 1~12月 | 動噴 | 2 | 23.5 | 47 | 1回の散布量 300~500L | <ul style="list-style-type: none"> ・高温時の散布は避け、できるだけ晴天時の午前中に散布する。 ・散布後は換気を十分に行い、薬害の発生を防ぐ。 ・ハウス内では、薬害が発生しやすいので、薬剤の選択、散布時の条件などに十分注意する。 ・農薬の安全使用基準を遵守する。 |
| 摘果 | 粗摘果 | 1/下~2/上 | | 1 | 25 | 25 | 摘果ノギス | <ul style="list-style-type: none"> ・着果過多樹は満開30~40日後の粗摘果に重点をおき、肥大を促す。 ・着果の少ない樹は満開50~60日後の仕上げ摘果で群着果した部分の小玉果を除去する程度とする。 ・最終葉果比 樹の上部: 5~10 中部: 10~15 下部: 15~20 ・果実の時期別肥大予測値を目安に、MS級を残すようにする。 |
| | 仕上げ摘果 | 3/上~中 | | 1 | 25 | 25 | | |
| 枝つり | 枝つり | 2~3月 | | 1 | 45 | 45 | 誘引ひも | <ul style="list-style-type: none"> ・樹冠内の結果部位に光が当たるよう、摘果と並行して、枝つりを早めに行う。 |

3-1. 技術体系(ハウスみかん:6月出荷型)

(10a当たり人、時間)

| 作業の種類 | 栽培技術 | | 作業体系 | | | | 使用資材 | 技術の重要事項 |
|-----------|--------------|---|----------------------------------|--------|-------|--------|--|--|
| | 技術内容 | 作業時間 | 使用機械器具 | 組み作業人員 | 実作業時間 | 延べ作業時間 | | |
| 収穫出荷 | 収穫選果出荷 | 6/中 ~ 下 | トラック | 2 | 90 | 180 | コンテナ | <ul style="list-style-type: none"> ・収穫可能果実が70%に達してから収穫を始め、収穫開始から20日以内に終了する。 ・収穫は午前中に行い、果実が傷まないよう細心の注意をする。 |
| フィルム等被覆管理 | 外フィルム被覆 | 11/上 | | 6 | 8 | 48 | 外フィルム(0.1mm): 7.0×45m 4本 サイドフィルム(0.1mm): 2.7×42m 4本 内カーテン(0.075mm): 7.0×42m 8本 3年間使用 保温資材 2.7×150m 防虫ネット 2.7×150m 3年間使用 | <ul style="list-style-type: none"> ・加温予定日間近に被覆する。 ・保温性のある資材の多重被覆により重油使用量を削減し低コスト化を図る。 ・サイドビニール解放後、サイドに防虫ネットを張る。 ・外フィルムは夏枝が緑化後、巻き上げる。 ・ハウス外周へのシートの被覆はスリッパ忌避効果がある。 ・晴天時は内カーテンを巻き上げて日光を取り込み、光合成を促進させる。 |
| | 内カーテン被覆 | 11/中 | | 2 | 8 | 16 | | |
| | 内カーテン除去 | 6/上 | | 2 | 3 | 6 | | |
| | 防虫ネット被覆 | 6/上 | | 2 | 8 | 16 | | |
| | 外フィルム巻き上げ | 8/上 | | 2 | 5 | 10 | | |
| | 防虫ネット除去 | 8/上 | | 2 | 5 | 10 | | |
| 温度管理 | 加温 換気 | 11/中 ~ 4/中 11/中 ~ 7月 | ヒートポンプ+重油加温機 換気扇谷、サイド換気装置 | 1 | 62 | 62 | A重油 9.9kl 電気使用料 609千円 | <ul style="list-style-type: none"> ・枝挿し等で着花確認を行ってから加温を開始する。 ・自然夜温より10℃程度高め温度で加温開始する。 ・発芽時:高温管理により発芽を促す。 夜温23~24℃、昼温28℃ ・出蕾後:昼夜温を下げて花を充実させる。 夜温16~17℃、昼温21~22℃ ・加温後開花までの日数が35~40日となるよう温度で調整する。 夜温18~22℃、昼温23~25℃ ・果径30mm頃より高温管理でストレスをかける。 夜温24℃、昼温28~30℃ ・収穫前の温湿度が高く、着色遅延や浮皮の発生が懸念される場合は、ヒートポンプの冷房除湿機能を活用する。 |

3-1. 技術体系(ハウスみかん:6月出荷型)

(10a当たり人、時間)

| 作業の種類 | 栽培技術 | | 作業体系 | | | | 使用資材 | 技術の重要事項 |
|-------|------------|-------|--------|--------|-------|--------|------|--|
| | 技術内容 | 作業時間 | 使用機械器具 | 組み作業人員 | 実作業時間 | 延べ作業時間 | | |
| 水管理 | かん水 | 被覆期間中 | 地上灌水施設 | 1 | 20 | 20 | | 加温前後:100t/10a程度 加温～出蕾:20～30t/7日 開花～落弁:10～15t/7日 果実径30mmまで:15～20t/7日 果実径30mm以降:節水管理 3～5t/7日 収穫後:100t/10a程度 ・節水期間中の果実肥大は1日当たり0.2～0.3mmを目安とし、極端に乾燥させないように注意する。 |
| | 葉水 | 発芽前 | 樹上灌水施設 | | | | | |
| その他 | 作業道排水溝防風垣他 | 1～12月 | | 1 | 20 | 20 | | |
| 計 | | | | | | 591 | | |

3-2. 技術体系(ハウスみかん:グリーン)

(10a当たり人、時間)

| 作業の種類 | 栽培技術 | | 作業体系 | | | | 使用資材 | 技術の重要事項 |
|-----------|-------------------------|-----------------|--------|--------|-------|--------|----------------------------------|---|
| | 技術内容 | 作業時間 | 使用機械器具 | 組み作業人員 | 実作業時間 | 延べ作業時間 | | |
| 間伐 せん定 | 間伐 整枝 せん定 | 収穫 後 | トラック | 1 | 32 | 32 | | <ul style="list-style-type: none"> ・密植園では間伐を行い、独立樹とする。 ・強せん定を避け、立ち枝を除き、樹幹内部の日当たりを良くする。 ・秋枝の発生を抑制するため、フィガロン乳剤またはターム水溶剤を9/上～中旬に散布する。 |
| 土壌改良 | 堆肥、 土壌改良 資材 施用 | 9/下 | 運搬車 | 2 | 4 | 8 | 堆肥 2t 苦土入りカキ ガラ石灰 100kg | <ul style="list-style-type: none"> ・土壌改良資材は土壌診断の結果に基づいて施用する。 ・4～5年に1回を目標に客土を行い、樹勢の維持に努める。 |
| | 客土 | 10月 | | 2 | 6 | 12 | 山土 20t/5年 | |
| 草生管理 | 敷わら 草刈り | 1～12 月 | | 1 | 5 | 5 | 稲わら 1t | <ul style="list-style-type: none"> ・開花前に稲わらを樹間に敷き、表面をマルチする。 ・早めに除草する。 |
| 施肥 | 加温前 | 12/上 | 運搬車 | 1 | 2 | 2 | 配合肥料 (N:10%)180kg | <ul style="list-style-type: none"> ・施肥量は、土質、樹勢、収量等によって調整する。 ・施肥後、かん水する。 ・年間の施肥割合 加温前 40% 収穫直後 60% |
| | 収穫直 後 | 8/中 | | 1 | 2 | 2 | | |
| 防除 | 薬剤散 布 | 1～ 12月 | 動噴 | 2 | 15 | 30 | 1回の散布量 300～500L | <ul style="list-style-type: none"> ・高温時の散布は避け、できるだけ晴天時の午前中に散布する。 ・散布後は換気を十分に行い、薬害の発生を防ぐ。 ・ハウス内では、薬害が発生しやすいので、薬剤の選択、散布時の条件などに十分注意する。 ・農薬の安全使用基準を遵守する。 |
| 摘果 | 粗摘果 | 3/下 ～ 4/上 | | 1 | 25 | 25 | 摘果ノギス | <ul style="list-style-type: none"> ・満開後150日前後から出荷で生育期間が短いため、小玉果がないよう満開30～40日後の粗摘果に重点をおき、肥大を促す。 ・満開50～60日後の仕上げ摘果で群着果した部分の小玉果を除去する程度とする。 ・最終葉果比 樹の上部: 5～10 中部: 10～15 下部: 15～20 |
| | 仕上げ 摘果 | 4/下 ～ 5/上 | | 1 | 25 | 25 | | |
| 枝つり | 枝つり | 4～5 月 | | 1 | 45 | 45 | 誘引ひも | <ul style="list-style-type: none"> ・樹冠内の結果部位に光が当たるよう、摘果と並行して、枝つりを早めに行う。 |
| 収穫 出荷 | 収穫 選果 出荷 | 7/下 ～ 8/中 | トラック | 2 | 80 | 160 | コンテナ | <ul style="list-style-type: none"> ・収穫は午前中に行い、果実が傷まないよう細心の注意をする。 |

3-2. 技術体系(ハウスみかん:グリーン)

(10a当たり人、時間)

| 作業の種類 | 栽培技術 | | 作業体系 | | | | 使用資材 | 技術の重要事項 |
|-----------|------------|-----------------|-------------------------------|--------|-------|--------|---|---|
| | 技術内容 | 作業時間 | 使用機械器具 | 組み作業人員 | 実作業時間 | 延べ作業時間 | | |
| フィルム等被覆管理 | 外フィルム被覆 | 12/下 | | 6 | 8 | 48 | 外フィルム(0.1mm): 7.0×45m 4本 サイドフィルム(0.1mm): 2.7×42m 4本 内カーテン(0.075mm): 7.0×42m 4本 3年間使用 防虫ネット 2.7×150m 3年間使用 | ・保温性のある資材の多重被覆により重油使用量を削減し低コスト化を図る。 ・サイドビニール解放後、サイドに防虫ネットを張る。 ・外フィルムは夏枝が緑化後、巻き上げる。 ・ハウス外周へのシートの被覆はスリッス忌避効果がある。 |
| | 内カーテン被覆 | 1/上 | | 2 | 8 | 16 | | |
| | 内カーテン除去 | 6/中 | | 2 | 3 | 6 | | |
| | 防虫ネット被覆 | 6/中 | | 2 | 8 | 16 | | |
| | 外フィルム巻上げ | 9/上 | | 2 | 5 | 10 | | |
| | 防虫ネット除去 | 9/上 | | 2 | 5 | 10 | | |
| 温度管理 | 加温 換気 | 1/上 ~ 6/上 | 重油加温機 換気扇 谷、サイド 換気装置 | 1 | 42 | 42 | A重油6.5kl | ・発芽時: 高温管理により発芽を促す。 夜温20~24℃、昼温27~30℃ ・出蕾後: 昼夜温を下げて花を充実させる。 夜温17℃、昼温22℃ ・加温後開花までの日数が35~40日となるよう温度で調整する。 夜温18~20℃、昼温23~25℃ ・果径30mm頃より高温管理でストレスをかける。 夜温22~23℃、昼温28~30℃ |
| 水管理 | かん水 | 被覆期間中 | 地上灌水施設 | 1 | 16 | 16 | 加温前後: 100t/10a程度 加温~出蕾: 20~30t/7日 開花~落弁: 10~15t/7日 果実径30mmまで: 15~20t/7日 果実径30mm以降: 節水管理 3~5t/7日 収穫後: 100t/10a程度 ・節水期間中の果実肥大は1日当たり0.2~0.3mmを目安とし、極端に乾燥させないように注意する。 | |
| | 葉水 | 発芽前 | 樹上灌水施設 | | | | | |
| その他 | 作業道排水溝防風垣他 | 1~12月 | | 1 | 20 | 20 | | |
| 計 | | | | | | 530 | | |

3-3. 技術体系(ハウスみかん:無加温越冬完熟)

(10a当たり人、時間)

| 作業の種類 | 栽培技術 | | 作業体系 | | | | 使用資材 | 技術の重要事項 |
|-------|---------------------------|----------------|--------|--------|-------|--------|--|---|
| | 技術内容 | 作業時間 | 使用機械器具 | 組み作業人員 | 実作業時間 | 延べ作業時間 | | |
| 間伐せん定 | 間伐 整枝 せん定 | 3~4月 | トラック | 1 | 16 | 16 | | <ul style="list-style-type: none"> ・密植園では間伐を行い、独立樹とする。 ・強せん定を避け、立ち枝を除き、樹幹内部の日当たりを良くする。 |
| 土壌改良 | 堆肥、 土壌改良資材 施用 客土 | 2~3月 | 運搬車 | 2 | 10 | 20 | 堆肥 2t 苦土入りカキ ガラ石灰 100kg 山土 20t/5年 | <ul style="list-style-type: none"> ・土壌改良資材は土壌診断の結果に基づいて施用する。 ・4~5年に1回を目標に客土を行い、樹勢の維持に努める。 |
| 草生管理 | 草刈り | 4月 8月 9月 | 刈払機 | 1 | 4 | 4 | | <ul style="list-style-type: none"> ・除草剤の使用は夏草雑草発生期にとどめ、雑草草生による地力向上に努める。 ・使用薬剤、使用方法は県雑草防除基準による。 |
| | 除草剤 散布 | 5~6月 | 動噴 | 2 | 2 | 4 | | |
| マルチ | 被覆 準備 | 5月 | 運搬車 | 2 | 3 | 6 | | <ul style="list-style-type: none"> ・巻き上げ装置にマルチを取り付け、株元に巻き上げておく。 ・梅雨明け7~10日後、土壌がある程度乾燥してから被覆する。 ・過乾燥になった場合は、適宜灌水する。 |
| | 被覆 | 7/中 | | 1 | 0.5 | 0.5 | 透湿性フィルム 2×100m 4本 (5年償却) | |
| | 除去 | 10/下 | | 2 | 0.5 | 1 | 堆肥袋 (5kg入) 200個 | |
| 施肥 | 春肥 夏肥 | 3/中 5/上 | 運搬車 | 1 | 2 | 2 | 配合肥料 (N:10%)200kg | <ul style="list-style-type: none"> ・肥料の種類、施肥量は土壌条件、樹勢などにより調整する。 ・年間の窒素施肥割合 春肥 60% 夏肥 40% ・隔年結果を防止するためにも肥料は適量施用する。 |
| 防除 | 薬剤散布 | 1~12月 | 動噴 | 2 | 19 | 38 | 1回の散布量 500~700L | <ul style="list-style-type: none"> ・高温時の散布は避け、できるだけ晴天時の午前中に散布する。 ・散布後は換気を十分に行い、薬害の発生を防ぐ。 ・ハウス内では、薬害が発生しやすいので、薬剤の選択、散布時の条件などに十分注意する。 ・農薬の安全使用基準を遵守する。 ・浮皮軽減対策として、ジベレリン1~3.3ppmとジャスモート液剤2,000倍を混用散布する(収穫45日前まで)。 |

3-3. 技術体系(ハウスみかん:無加温越冬完熟)

(10a当たり人、時間)

| 作業の種類 | 栽培技術 | | 作業体系 | | | | 使用資材 | 技術の重要事項 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|---------|-----------------|-------------------|--------|-------|--------|--|--|-----|-----|-----|----|-----|------|----|----|---|---|----|----|----|-----|------|------|----|----|-----|------|----|----|----|-----|------|----|----|----|-----|------|------|----|----|-----|------|----|----|----|------|------|----|----|----|------|------|-------|----|----|------|------|----|----|----|------|------|----|----|----|------|------|-------|----|----|------|------|
| | 技術内容 | 作業時間 | 使用機械器具 | 組み作業人員 | 実作業時間 | 延べ作業時間 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 摘果 | 粗摘果 | 6/下 ~ 7/上 | | 1 | 15 | 15 | 摘果ノギス | <ul style="list-style-type: none"> ・早期摘果により果実肥大を促進し、果こう枝の細い下向きの果実を残すよう努める。 ・時期別摘果の目安として、摘果ノギスを利用する。 ・時期別摘果目標値 (原口・宮川早生 単位:mm) <table border="1"> <thead> <tr> <th>月/日</th> <th>M以上</th> <th>L以下</th> <th>糖度</th> <th>酸含量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>7/20</td> <td>37</td> <td>44</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>40</td> <td>47</td> <td>8.0</td> <td>4.00</td> </tr> <tr> <td>8/10</td> <td>42</td> <td>50</td> <td>8.4</td> <td>3.50</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>46</td> <td>54</td> <td>8.8</td> <td>3.10</td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>49</td> <td>58</td> <td>9.4</td> <td>2.80</td> </tr> <tr> <td>9/10</td> <td>52</td> <td>61</td> <td>9.9</td> <td>2.50</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>54</td> <td>64</td> <td>10.3</td> <td>2.10</td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>56</td> <td>66</td> <td>10.7</td> <td>1.70</td> </tr> <tr> <td>10/10</td> <td>58</td> <td>69</td> <td>11.3</td> <td>1.40</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>59</td> <td>70</td> <td>11.8</td> <td>1.30</td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>61</td> <td>71</td> <td>12.2</td> <td>1.10</td> </tr> <tr> <td>11/10</td> <td>62</td> <td>73</td> <td>12.5</td> <td>1.00</td> </tr> </tbody> </table> | 月/日 | M以上 | L以下 | 糖度 | 酸含量 | 7/20 | 37 | 44 | - | - | 30 | 40 | 47 | 8.0 | 4.00 | 8/10 | 42 | 50 | 8.4 | 3.50 | 20 | 46 | 54 | 8.8 | 3.10 | 30 | 49 | 58 | 9.4 | 2.80 | 9/10 | 52 | 61 | 9.9 | 2.50 | 20 | 54 | 64 | 10.3 | 2.10 | 30 | 56 | 66 | 10.7 | 1.70 | 10/10 | 58 | 69 | 11.3 | 1.40 | 20 | 59 | 70 | 11.8 | 1.30 | 30 | 61 | 71 | 12.2 | 1.10 | 11/10 | 62 | 73 | 12.5 | 1.00 |
| | 月/日 | M以上 | L以下 | 糖度 | 酸含量 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 7/20 | 37 | 44 | - | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 30 | 40 | 47 | 8.0 | 4.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8/10 | 42 | 50 | 8.4 | 3.50 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | 46 | 54 | 8.8 | 3.10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 30 | 49 | 58 | 9.4 | 2.80 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9/10 | 52 | 61 | 9.9 | 2.50 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | 54 | 64 | 10.3 | 2.10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 30 | 56 | 66 | 10.7 | 1.70 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10/10 | 58 | 69 | 11.3 | 1.40 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | 59 | 70 | 11.8 | 1.30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 30 | 61 | 71 | 12.2 | 1.10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11/10 | 62 | 73 | 12.5 | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 仕上げ摘果 | 8/中 ~ 8/下 | | 1 | 15 | 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 樹上選果 | 9/中 ~ 9/下 | | 1 | 10 | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 枝つり | 枝つり | 8~ 10月 | | 1 | 30 | 30 | 誘引ひも | ・樹冠内の結果部位に光が当たるよう、摘果と並行して、枝つりを早めに行う。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 収穫出荷 | 収穫選果出荷 | 2月 | トラック | 2 | 29 | 58 | コンテナ | ・収穫は午前中に行い、果実が傷まないよう細心の注意をする。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| フィルム等被覆管理 | 外フィルム被覆 | 10/下 | | 6 | 8 | 48 | 外フィルム(0.1mm): 7.0×45m 4本 サイドフィルム(0.1mm): 2.7×42m 4本 | <ul style="list-style-type: none"> ・台風に注意する。 ・ハダニが発生しやすいので、発生初期に防除する。 ・ハウス外周へのシートの被覆はスリッ^oス忌避効果がある。 ・防鳥対策に努める。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 外フィルム巻上げ | 4/上 | 2 | 10 | 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 温度管理 | 換気 | 10~ 11月 | 谷、 サイド 換気装置 | 1 | 4 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 保温 | 1~2 月 | 温風機 | 1 | 1 | 1 | | <ul style="list-style-type: none"> ・雪害による施設の倒伏に注意する。 ・寒害による大玉果のス上がり、結露による浮皮や腐敗に注意する。 ・最低気温が極端に下がる時は温風機を使用し、保温する。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 水管理 | かん水 | 被覆期間中 | 地上灌水施設 | 1 | 10 | 10 | | <ul style="list-style-type: none"> ・成熟期以降のかん水は、浮皮にならないよう節水管理とする。 ・品質の時期別目標値は摘果の項を参照。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

3-3. 技術体系(ハウスみかん:無加温越冬完熟)

(10a当たり人、時間)

| 作業の種類 | 栽培技術 | | 作業体系 | | | | 使用資材 | 技術の重要事項 |
|-------|------------------------|-----------|--------|--------|-------|--------|------|---------|
| | 技術内容 | 作業時間 | 使用機械器具 | 組み作業人員 | 実作業時間 | 延べ作業時間 | | |
| その他 | 作業道 排水溝 防風垣 他 | 1~ 12月 | | 1 | 15 | 15 | | |
| 計 | | | | | | 317.5 | | |

3-4. 技術体系(不知火:加温)

(10a当たり人、時間)

| 作業の種類 | 栽培技術 | | 作業体系 | | | | 使用資材 | 技術の重要事項 |
|-----------|----------------------|---------------------------|--------|--------|-------|--------|----------------------------------|--|
| | 技術内容 | 作業時間 | 使用機械器具 | 組み作業人員 | 実作業時間 | 延べ作業時間 | | |
| 間伐せん定 | 間伐 整枝 せん定 | 1/上 ~ 中 | トラック | 1 | 15 | 15 | | ・密植園は間伐を行い、樹冠内部の日当たりをよくする。 ・主枝は支柱を立てて誘引し、先端は切り返して新梢発生を促す。 |
| 土壌改良 | 堆肥、 土壌改良資材 施用 | 1/中 ~ 下 | トラック | 2 | 5.5 | 11 | 堆肥 2t 苦土入りカキ ガラ石灰 100kg | ・樹勢が低下すると減酸が遅れたり収量が低下するので土作りを図る。 ・土壌改良資材は土壌診断結果に基づいて施用する。 ・2~3年に1回を目標に樹間を軽く中耕する。 |
| 草生管理 | 草刈り | 3月 7~9 月 | 刈払機 | 1 | 6 | 6 | 稲わら 1t | ・除草剤の使用は夏草雑草発生期にとどめ、雑草草生による地力向上に努める。 ・使用薬剤、使用方法は県雑草防除基準による。 |
| | 除草剤 散布 | 5~6 月 | 動噴 | 2 | 2 | 4 | 除草剤 | |
| 施肥 | 基肥 追肥 追肥 追肥 | 1/中 3/上 9/上 11/上 | 運搬車 | 1 | 4 | 4 | 配合肥料 (N:10%)260kg | ・年間の施肥割合 基肥(1月):30% 追肥(3月):30% 追肥(9月):20% 追肥(11月):20% ・施肥量が多すぎると細根が少なくなり、酸含量の減少が遅れるので注意する。 |
| 防除 | 薬剤散布 | 1~ 11月 | 動噴 | 2 | 18 | 36 | 1回の散布量 300~500L | ・病害虫発生予察情報に注意し適期防除に努める。 ・ウイルスによる樹勢低下を防止するため、優良苗(M16A苗)を導入する。 ・ハウス内では薬害が発生しやすいので、薬剤の選択、散布時の条件などに十分注意する。 ・農薬の安全使用基準を遵守する。 |
| 摘果 枝つり | 粗摘果 | 4/中 ~ 下 | | 1 | 25 | 25 | 支柱 誘引ひも | ・早期摘果に重点をおき、果実の肥大促進に努める。 ・結果部位は中~下部を主体とし、上部は着果制限をして、樹勢維持に努める。 ・最終的な着果程度は12~15果/m ³ を目安とする。 ・果実肥大促進、品質向上、枝折れ防止を目的に、摘果と並行して枝つり、玉つりを行う。 |
| | 仕上げ 摘果 | 5/下 ~ 6/上 | | 1 | 15 | 15 | | |
| | 樹上 選果 | 7/中 | | 1 | 5 | 5 | | |
| | 枝、玉 つり | 6~ 9月 | | 1 | 10 | 10 | | |

3-4. 技術体系(不知火:加温)

(10a当たり人、時間)

| 作業の種類 | 栽培技術 | | 作業体系 | | | | 使用資材 | 技術の重要事項 |
|-----------|----------|------------------|-------------|--------|-------|--------|--|---|
| | 技術内容 | 作業時間 | 使用機械器具 | 組み作業人員 | 実作業時間 | 延べ作業時間 | | |
| 袋かけ | | 8/中 ~ 9/上 | | 1 | 24 | 24 | 果実袋サンテ | ・日焼け及び鳥害防止のため、部分的に果実袋をかける |
| 収穫出荷 | 収穫運搬 | 12月 | トラック 運搬車 | 2 | 36 | 72 | コンテナ | ・果実糖度が13度、酸含量1.2%目安に収穫する。 ・収穫時に凸部分にハサミ傷をつけないよう注意する。 ・コンテナの底にマットを敷き、果実は転がさないよう注意する。 |
| | 選別出荷 | 12/中 ~ 1/上 | | 2 | 10 | 20 | | |
| 貯蔵 | 予措貯蔵 | 12/中 ~ 1/上 | | 1 | 6 | 6 | コンテナ | ・酸含量が高い果実は貯蔵して酸が減少してから出荷する。 ・入庫量は250kg/m ² 程度とする。 ・貯蔵温度は6~8℃、湿度は85%を目安とする。 |
| 新梢管理 | 芽かき | 2~ 4月 | | 1 | 4 | 4 | | ・特に主枝、亜主枝の先端は新梢の発生数を制限して、樹冠拡大に努める。 |
| フィルム等被覆管理 | 外フィルム被覆 | 10/下 | | 6 | 8 | 48 | 外フィルム(0.1mm): 7.0×45m 4本 サイドフィルム(0.1mm): 2.7×42m 4本 内カーテン(0.075mm): 7.0×42m 4本 3年間使用 防虫ネット 2.7×150m 3年間使用 | ・寒害防止および果実肥大促進のため、10月下旬頃に再被覆する。 ・加温前に内カーテンを設置し、1月下旬より加温を開始する。 ・サイドビニール解放後、サイドに防虫ネットを張る。 |
| | 内カーテン被覆 | 10/下 | | 2 | 8 | 16 | | |
| | 防虫ネット除去 | 10/下 | | 2 | 5 | 10 | | |
| | 内カーテン除去 | 6/中 | | 2 | 3 | 6 | | |
| | 防虫ネット被覆 | 6/中 | | 2 | 8 | 16 | | |
| | 外フィルム巻上げ | 7/上 | | 2 | 5 | 10 | | |

3-4. 技術体系(不知火:加温)

(10a当たり人、時間)

| 作業の種類 | 栽培技術 | | 作業体系 | | | 使用資材 | 技術の重要事項 |
|-------|------------|------------------|-----------|--------|-------|------|--|
| | 技術内容 | 作業時間 | 使用機械器具 | 組み作業人員 | 実作業時間 | | |
| 温度管理 | 保温 | 10/下 ~ 1/中 | 重油加温機 | 1 | 67 | 67 | ・果実の後期肥大および減酸促進、水腐れ症防止のため10月下旬に再被覆し、減酸が遅い場合は昼夜温を上げて減酸を促す。 ・発芽時:高温管理により発芽を促す。 夜温15°C、昼温28°C ・出蕾後:昼夜温を下げて花を充実させる。 夜温15°C、昼温23~25°C ・加温後開花までの日数が35~40日となるよう温度で調整する。 夜温18°C、昼温23~25°C ・自然夜温が18°C以上となる6月上旬頃に加温を停止する。 |
| | 加温 | 1/下 ~ 6/上 | | | | | |
| | 換気 | 10/下 ~ 6月 | 換気扇 | | | | |
| 水管理 | 灌水 | 1~ 12月 | 灌水施設 | 1 | 14 | 14 | 収穫後:100t/10a程度 加温~出蕾:20~30t/7日 開花~落弁:5~10t/7日 8月まで:20~30t/7日 9月以降:5~10t/7日 |
| その他 | 作業道排水溝災害対策 | 1~ 12月 | 小型運搬車トラック | 1 | 15 | 15 | |
| 計 | | | | | | 459 | |

3-5. 技術体系(不知火:無加温)

(10a当たり人、時間)

| 作業の種類 | 栽培技術 | | 作業体系 | | | | 使用資材 | 技術の重要事項 |
|-----------|-------------|--------|--------|--------|-------|--------|---------------------------|--|
| | 技術内容 | 作業時間 | 使用機械器具 | 組み作業人員 | 実作業時間 | 延べ作業時間 | | |
| 間伐せん定 | 間伐整枝せん定 | 2~3月 | トラック | 1 | 15 | 15 | | <ul style="list-style-type: none"> ・密植園は間伐を行い、樹冠内部の日当たりをよくする。 ・主枝は支柱を立てて誘引し、先端は切り返して新梢発生を促す。 |
| 土壌改良 | 堆肥、土壌改良資材施用 | 2/上~中 | トラック | 2 | 5.5 | 11 | 堆肥 2t 苦土入りカキガラ石灰 100kg | <ul style="list-style-type: none"> ・樹勢が低下すると減酸が遅れたり収量が低下するので土作りを図る。 ・土壌改良資材は土壌診断結果に基づいて施用する。 ・2~3年に1回を目標に樹間を軽く中耕する。 |
| 草生管理 | 草刈り | 4月6~9月 | 刈払機 | 1 | 6 | 6 | 稲わら 1t | <ul style="list-style-type: none"> ・除草剤の使用は夏草雑草発生期にとどめ、雑草草生による地力向上に努める。 ・使用薬剤、使用方法は県雑草防除基準による。 |
| | 除草剤散布 | 6月 | 動噴 | 1 | 2 | 2 | 除草剤 | |
| 施肥 | 基肥 | 2/下 | 運搬車 | 1 | 4 | 4 | 配合肥料 (N:10%)260kg | <ul style="list-style-type: none"> ・年間の施肥割合 基肥(1月):30% 追肥(3月):30% 追肥(9月):20% 追肥(11月):20% ・施肥量が多すぎると細根が少なくなり、酸含量の減少が遅れるので注意する。 |
| | 追肥 | 6/上 | | | | | | |
| | 追肥 | 9/上 | | | | | | |
| | 追肥 | 11/上 | | | | | | |
| 防除 | 薬剤散布 | 3~12月 | 動噴 | 2 | 15 | 30 | 1回の散布量 300~500L | <ul style="list-style-type: none"> ・病害虫発生予察情報に注意し適期防除に努める。 ・ウイルスによる樹勢低下を防止するため、優良苗(M16A苗)を導入する。 ・ハウス内では薬害が発生しやすいので、薬剤の選択、散布時の条件などに十分注意する。 ・農薬の安全使用基準を遵守する。 |
| 摘果 枝つり | 粗摘果 | 6/中~下 | | 1 | 25 | 25 | 支柱誘引ひも | <ul style="list-style-type: none"> ・早期摘果に重点をおき、果実の肥大促進に努める。 ・結果部位は中~下部を主体とし、上部は着果制限をして、樹勢維持に努める。 ・最終的な着果程度は12~15果/m³を目安とする。 |
| | 仕上げ摘果 | 7/中~下 | | 1 | 15 | 15 | | |
| | 樹上選果 | 8/中 | | 1 | 5 | 5 | | |
| | 枝、玉つり | 7~9月 | | 1 | 10 | 10 | | |

3-5. 技術体系(不知火:無加温)

(10a当たり人、時間)

| 作業の種類 | 栽培技術 | | 作業体系 | | | | 使用資材 | 技術の重要事項 |
|-----------|----------|-----------------|-------------|--------|-------|--------|---|---|
| | 技術内容 | 作業時間 | 使用機械器具 | 組み作業人員 | 実作業時間 | 延べ作業時間 | | |
| 袋かけ | | 8/下 ~ 9/下 | | 1 | 24 | 24 | 果実袋サンテ | ・日焼け及び鳥害防止のため、部分的に果実袋をかける |
| 収穫出荷 | 収穫運搬 | 1月 | トラック 運搬車 | 2 | 36 | 72 | コンテナ | ・果実糖度が13度、酸含量1.2%目安に収穫する。 ・収穫時に凸部分にハサミ傷をつけないよう注意する。 ・コンテナの底にマットを敷き、果実は転がさないよう注意する。 |
| | 選別出荷 | 1~2月 | | 2 | 10 | 20 | | |
| 貯蔵 | 予措貯蔵 | 1~2月 | | 1 | 6 | 6 | コンテナ | ・酸含量が高い果実は貯蔵して酸が減少してから出荷する。 ・入庫量は250kg/m ² 程度とする。 ・貯蔵温度は6~8℃、湿度は85%を目安とする。 ・3月まで貯蔵する場合はホリまたはPプラス個装を行う。 |
| 新梢管理 | 芽かき | 3~5月 | | 1 | 4 | 4 | | ・特に主枝、垂主枝の先端は新梢の発生数を制限して、樹冠拡大に努める。 |
| フィルム等被覆管理 | 外フィルム被覆 | 10/下 | | 6 | 8 | 48 | 外フィルム(0.1mm): 7.0×45m 4本 サイドフィルム(0.1mm): 2.7×42m 4本 3年間使用 防虫ネット 2.7×150m 3年間使用 | ・寒害防止および果実肥大促進のため、10月下旬頃に再被覆する。 ・サイドビニール解放後、サイドに防虫ネットを張る。 |
| | 防虫ネット除去 | 10/下 | | 2 | 5 | 10 | | |
| | 防虫ネット被覆 | 7/中 | | 2 | 6 | 12 | | |
| | 外フィルム巻上げ | 7/中 | | 2 | 5 | 10 | | |
| 温度管理 | 保温 | 10/下 ~ 1月 | | | | | | ・果実の後期肥大および減酸促進、水腐れ症防止のため10月下旬に再被覆し、減酸が遅い場合は昼夜温を上げて減酸を促す。 屋温25~15℃ ・発芽時:保温管理により発芽を促す。日中は高温にならないよう換気に努める。 ・果実肥大期:一次落果が終わった頃から天井被覆を除去するまで、屋温28~30℃とやや高めにして果実肥大と熟度を促進する。 ・外気の最低気温が20℃になる6月下旬~7月上旬に天井被覆を除去する。 |
| | 換気 | 10/下 ~ 5月 | 換気扇 | 1 | 20 | 20 | | |
| | 再保温 | 2~5月 | | | | | | |

3-5. 技術体系(不知火:無加温)

(10a当たり人、時間)

| 作業の種類 | 栽培技術 | | 作業体系 | | | | 使用資材 | 技術の重要事項 |
|-------|------------|-------|-----------|--------|-------|--------|------|--|
| | 技術内容 | 作業時間 | 使用機械器具 | 組み作業人員 | 実作業時間 | 延べ作業時間 | | |
| 水管理 | 灌水 | 1～12月 | 灌水施設 | 1 | 14 | 14 | | 収穫後 : 100t/10a程度 加温～出蓄 : 20～30t/7日 開花～落弁 : 5～10t/7日 8月まで : 20～30t/7日 9月以降 : 5～10t/7日 |
| その他 | 作業道排水溝災害対策 | 1～12月 | 小型運搬車トラック | 1 | 12 | 12 | | |
| 計 | | | | | | 375 | | |

3-6. 技術体系(せとか:加温)

(10a当たり人、時間)

| 作業の種類 | 栽培技術 | | 作業体系 | | | | 使用資材 | 技術の重要事項 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|---------------------|-----------------|--------|--------|-------|--------|----------------------------------|---|--|--|--------|------|-----|-----|-------|-------|-------|-----|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|------|
| | 技術内容 | 作業時間 | 使用機械器具 | 組み作業人員 | 実作業時間 | 延べ作業時間 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 間伐 せん定 | 間伐 整枝 せん定 | 2/上 ~中 | トラック | 1 | 15 | 15 | | <ul style="list-style-type: none"> ・密植園は間伐を行い、樹冠内部の日当たりをよくする。 ・主枝は支柱を立てて誘引し、先端は切り返して新梢発生を促す。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 土壌改良 | 堆肥、 土壌改良資材 施用 | 2/上 ~下 | トラック | 2 | 5.5 | 11 | 堆肥 2t 苦土入りカキ ガラ石灰 100kg | <ul style="list-style-type: none"> ・樹勢が低下すると減酸が遅れたり収量が低下するので土作りを図る。 ・土壌改良資材は土壌診断結果に基づいて施用する。 ・2~3年に1回を目標に樹間を軽く中耕する。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 草生管理 | 草刈り | 3月 6~9 月 | 刈払機 | 1 | 6 | 6 | 稲わら 1t | <ul style="list-style-type: none"> ・除草剤の使用は夏草雑草発生期にとどめ、雑草草生による地力向上に努める。 ・使用薬剤、使用方法は県雑草防除基準による。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 除草剤 散布 | 5~6 月 | 動噴 | 2 | 2 | 4 | 除草剤 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 施肥 | 基肥 | 2/中 | 運搬車 | 1 | 8 | 8 | 配合肥料 (N:10%)260kg | <ul style="list-style-type: none"> ・年間の施肥割合 基肥(2月):30% 追肥(5月):30% 追肥(8月):20% 追肥(10月):20% ・施肥量が多すぎると細根が少なくなり、酸含量の減少が遅れるので注意する。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 追肥 | 5/中 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 追肥 | 8/中 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 追肥 | 10/中 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 防除 | 薬剤散布 | 1~ 12月 | 動噴 | 2 | 14 | 28 | 1回の散布量 300~500L | <ul style="list-style-type: none"> ・病虫害発生予察情報に注意し適期防除に努める。 ・ウイルスによる樹勢低下を防止するため、優良苗を導入する。 ・ハウス内では薬害が発生しやすいので、薬剤の選択、散布時の条件などに十分注意する。 ・農薬の安全使用基準を遵守する。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 摘果 枝つり | 粗摘果 | 5/中 ~ 6/上 | | 1 | 14 | 14 | 支柱 誘引ひも | <ul style="list-style-type: none"> ・早期摘果に重点をおき、果実の肥大促進に努める。 ・結果部位は中~下部を主体とし、上部は着果制限をして、樹勢維持に努める。 ・最終的な着果程度はおおむね12果/m³を目安とする。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 仕上げ 摘果 | 6/中 ~ 7/下 | | 1 | 15 | 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 樹上 選果 | 7/下 ~ 8/中 | | 1 | 5 | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 枝、玉 つり | 6~ 9月 | | 1 | 10 | 10 | | | <ul style="list-style-type: none"> ・果実肥大促進、品質向上、枝折れ防止を目的に、摘果と並行して枝つり、玉つりを行う。 ・時期別摘果目標値(単位:mm) <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>満開60日目</th> <th>80日目</th> <th>収穫時</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>M以上</td> <td>20.8~</td> <td>32.5~</td> <td>70~75</td> </tr> <tr> <td>L以上</td> <td>22.5~</td> <td>34.9~</td> <td>75~80</td> </tr> <tr> <td>2L以上</td> <td>25.3~</td> <td>39.7~</td> <td>80~88</td> </tr> <tr> <td>3L以上</td> <td>26.5~</td> <td>41.9~</td> <td>88~95</td> </tr> <tr> <td>4L以上</td> <td>28.9~</td> <td>45.5~</td> <td>95~102</td> </tr> </tbody> </table> | | 満開60日目 | 80日目 | 収穫時 | M以上 | 20.8~ | 32.5~ | 70~75 | L以上 | 22.5~ | 34.9~ | 75~80 | 2L以上 | 25.3~ | 39.7~ | 80~88 | 3L以上 | 26.5~ | 41.9~ | 88~95 | 4L以上 |
| | 満開60日目 | 80日目 | 収穫時 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M以上 | 20.8~ | 32.5~ | 70~75 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| L以上 | 22.5~ | 34.9~ | 75~80 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2L以上 | 25.3~ | 39.7~ | 80~88 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3L以上 | 26.5~ | 41.9~ | 88~95 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4L以上 | 28.9~ | 45.5~ | 95~102 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

3-6. 技術体系(せとか:加温)

(10a当たり人、時間)

| 作業の種類 | 栽培技術 | | 作業体系 | | | | 使用資材 | 技術の重要事項 |
|-----------|----------|-----------------|-------------|--------|-------|--------|---|--|
| | 技術内容 | 作業時間 | 使用機械器具 | 組み作業人員 | 実作業時間 | 延べ作業時間 | | |
| 袋かけ | | 8/下 ~ 9/下 | | 1 | 24 | 24 | 果実袋サンテ | ・日焼け及び鳥害防止のため、部分的に果実袋をかける |
| 収穫出荷 | 収穫運搬 | 1/中 ~ 下 | トラック 運搬車 | 2 | 26 | 52 | コンテナ | <ul style="list-style-type: none"> ・果実糖度が12.5度、酸含量1.3%目安に収穫する。なお、低糖度、高酸の場合は、収穫を遅らせて樹上完熟を図る。ただし、着花不良を避けるため、収穫後から発芽するまで40日程度を確保する。 ・収穫時にハサミ傷をつけないよう注意する。 ・コンテナの底にマットを敷き、果実はていねいに取り扱う。 |
| | 選別出荷 | 1~2月 | | 2 | 8 | 16 | | |
| 貯蔵 | 予措貯蔵 | 1~2月 | | 1 | 4 | 4 | コンテナ | <ul style="list-style-type: none"> ・常温貯蔵で収穫後50日程度、低温貯蔵で75日程度が限界である。そのため、1~2週間程度の予措(2~3%減量)を行い、収穫後1ヶ月以内には出荷することが望ましい。 ・入庫量は250~300kg/m²程度とし、貯蔵庫内が過湿にならないよう注意する。 ・長期貯蔵する場合はホリまたはPプラス個装を行う。 |
| フィルム等被覆管理 | 外フィルム被覆 | 10/中 | | 6 | 8 | 48 | <ul style="list-style-type: none"> 外フィルム(0.1mm): 7.0×45m 4本 サイドフィルム(0.1mm): 2.7×42m 4本 内カーテン(0.075mm): 7.0×42m 4本 3年間使用 防虫ネット 2.7×150m 3年間使用 | <ul style="list-style-type: none"> ・寒害防止および果実肥大促進のため、10月中旬頃に再被覆する。 ・加温前に内カーテンを設置し、2月中旬より加温を開始する。 ・サイドビニール解放後、サイドに防虫ネットを張る。 |
| | 防虫ネット除去 | 10/中 | | 2 | 5 | 10 | | |
| | 内カーテン被覆 | 1/上 | | 2 | 8 | 16 | | |
| | 内カーテン除去 | 5/上 | | 2 | 3 | 6 | | |
| | 防虫ネット被覆 | 7/下 | | 2 | 8 | 16 | | |
| | 外フィルム巻上げ | 7/下 | | 2 | 5 | 10 | | |

3-6. 技術体系(せとか:加温)

(10a当たり人、時間)

| 作業の種類 | 栽培技術 | | 作業体系 | | | | 使用資材 | 技術の重要事項 |
|-------|------------|------------------|-----------|--------|-------|--------|----------|--|
| | 技術内容 | 作業時間 | 使用機械器具 | 組み作業人員 | 実作業時間 | 延べ作業時間 | | |
| 温度管理 | 保温 | 10/中 ~ 1/上 | | 1 | 60 | 60 | A重油5.1kl | <ul style="list-style-type: none"> ・果実の後期肥大および減酸促進、水腐れ症防止のため10月中旬に再被覆し、減酸が遅い場合は昼夜温を上げて減酸を促す。 ・発芽時:高温管理により発芽を促す。夜温10℃、昼温23℃ ・出蕾後:昼夜温を下げて花を充実させる。夜温15℃、昼温23℃ ・加温後開花までの日数が40~45日となるよう温度で調整する。満開後は10日に1℃昇温し、最高30℃で維持する。特果形を良好に保つため、開花期前後は温度較差を大きくしない。夜温15~16℃、昼温23~30℃ ・自然夜温が18℃以上となる6月上旬頃に加温を停止する。 |
| | 加温 | 2/上 ~ 6月 | | | | | | |
| | 換気 | 10/下 ~ 6月 | 換気扇 | | | | | |
| 水管理 | 灌水 | 1~ 12月 | 灌水施設 | 1 | 17 | 17 | | 収穫後 : 100t/10a程度 加温~出蕾 : 20~30t/7日 開花~落弁 : 5~10t/7日 8月まで : 20~30t/7日 9月以降 : 5~10t/7日 |
| その他 | 作業道排水溝災害対策 | 1~ 12月 | 小型運搬車トラック | 1 | 15 | 15 | | |
| 計 | | | | | | 410 | | |

4. 品目の作付体系

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|---------------------|---------------------------|-----------------|------------------|---------------|------------------|-----------|--------------------------|------------|----------------------|----------|-----|---------|
| ハウスみかん (6月出荷型) | ↓ 摘果 | ↓ 枝つり | 摘果 節水 高温管理 | | ☆ | ◆◆◆◆ | ↑ 夏季せん定 施肥 土壤改良 | U | | 施肥 | ∩⇒↑ | ※ |
| ハウスみかん (グリーンハウス) | ⇒↑ | ※ ↓ | ↓ 摘果 | 枝つり | 摘果 節水 高温管理 | | | ◆◆◆◆ 施肥 | U ↑ 夏季せん定 土壤改良 | | | ∩ 施肥 |
| ハウスみかん (無加温越冬完熟) | | ◆◆◆◆ 土壤改良 春肥 | U ↑ せん定 | ※ ↓ 夏肥 | ↓ 摘果 | | マルチ被覆・摘果 | | ☆ 摘果 | ∩ | | |
| 不知火 (加温) | ⇒ 土壤改良 施肥 せん定 | ↑ | ※ 施肥 | ↓ 摘果 | ↓ 摘果 | 枝つり | U 摘果 | | 施肥 | ☆∩ 施肥 | | ◆◆◆◆ |
| 不知火 (無加温) | ◆◆◆◆ 土壤改良 施肥 | ↑ せん定 | ※ | ↓ | ↓ 摘果 施肥 | 枝つり 摘果 | U | | 施肥 | ☆∩ 施肥 | | |
| せとか (加温) | ◆◆◆◆ 土壤改良 施肥 せん定 | ↑ | ※ ↓ | ↓ 施肥 摘果 | 摘果枝つり | U 摘果 | | 施肥 | | ☆∩ 施肥 | | |

注) 生育ステージ記号 ↑:発芽 ※:開花 ↓:生理落果 ☆:着色始め ■:収穫 ◆:出荷

∩ U:ビニール被覆・除去 ⇒:加温開始

5. 作業別・旬別労働時間(10a当たり時間)

1)ハウスみかん(6月出荷型)

| 品目・作業/月・旬 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 計 |
|-----------|----|----|----|----|----|-----|----|----|----|----|----|----|-----|
| 間伐せん定 | | | | | | | 16 | | | | | | 32 |
| 土壌改良 | | | | | | | 2 | | | 4 | | | 20 |
| 草生管理 | | | 1 | 1 | | 1 | | 1 | | | | | 5 |
| 施肥 | | | | | | | 2 | | | | 2 | | 4 |
| 防除 | 2 | 2 | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 44 |
| 摘果 | 15 | 10 | 15 | 10 | | | | | | | | | 50 |
| 枝つり | 5 | 10 | 10 | 5 | | | | | | | | | 45 |
| 収穫出荷 | | | | | | 90 | 90 | | | | | | 180 |
| 被覆・除去 | | | | | | 22 | | 20 | | | 48 | | 106 |
| 温度管理 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | | | 4 | 4 | 62 |
| 水管理 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | 4 | 4 | 20 |
| その他 | | | | | | | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 20 |
| 計 | 6 | 6 | 21 | 19 | 14 | 17 | 28 | 18 | 8 | 6 | 4 | 4 | 588 |
| 月計 | 33 | 50 | 54 | 14 | 13 | 213 | 43 | 30 | 12 | 23 | 89 | 14 | |

2)ハウスみかん(グリーン)

| 品目・作業/月・旬 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 計 |
|-----------|----|----|----|----|----|----|----|-----|----|----|----|----|-----|
| 間伐せん定 | | | | | | | | | | | | | 32 |
| 土壌改良 | | | | | | | | | 16 | | | | 20 |
| 草生管理 | | | 1 | 1 | | | | 1 | | 8 | | | 5 |
| 施肥 | | | | | | | | 2 | | | | 2 | 4 |
| 防除 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | | 3 | 30 |
| 摘果 | | | 15 | 10 | 15 | 10 | | | | | | | 50 |
| 枝つり | | | | 5 | 10 | 10 | 5 | 5 | | | | | 45 |
| 収穫出荷 | | | | | | | | 20 | 80 | 80 | | | 160 |
| 被覆・除去 | 16 | | | | | | | | 20 | | | | 106 |
| 温度管理 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | | | | | 42 |
| 水管理 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | 4 | 4 | | | 16 |
| その他 | | | | | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 20 |
| 計 | 20 | 3 | 4 | 5 | 3 | 7 | 3 | 5 | 19 | 21 | 17 | 27 | 530 |
| 月計 | 27 | 15 | 27 | 65 | 38 | 35 | 22 | 168 | 62 | 13 | 5 | 53 | |

3)ハウスみかん(無加温越冬早熟)

| 品目・作業/月・旬 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 計 |
|-----------|-----|------|-----|-----|----|----|------|----|----|----|----|----|-------|
| 間伐せん定 | | | | | | | | | | | | | 16 |
| 土壌改良 | | | | | | | | | | | | | 20 |
| 草生管理 | | | 10 | 2 | | 2 | | 1 | | | | | 8 |
| マルチ管理 | | | | | 6 | | 0.5 | | | | | | 7.5 |
| 施肥 | | | 1 | | 1 | | | | | | | | 2 |
| 防除 | 2 | | | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 2 | | 38 |
| 摘果 | | | | | | 10 | 5 | 5 | 10 | 5 | | | 40 |
| 枝つり | | | | | | | | | 5 | 10 | | | 30 |
| 収穫出荷 | | 48 | 10 | | | | | | | | | | 58 |
| 被覆・除去 | | | | | | 20 | | | | 48 | | | 68 |
| 温度管理 | 0.5 | 0.5 | | | | | | | | 1 | 1 | 1 | 5 |
| 水管理 | | | 4 | 4 | | | | | | 1 | | 1 | 10 |
| その他 | | | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | | | | 15 |
| 計 | 0 | 0 | 2.5 | 0.5 | 48 | 20 | 14 | 7 | 10 | 34 | 2 | 1 | 317.5 |
| 月計 | 2.5 | 68.5 | 31 | 37 | 17 | 20 | 13.5 | 25 | 34 | 63 | 5 | 1 | |

